

serramenti+design



tecniche nuove



dicembre 2018

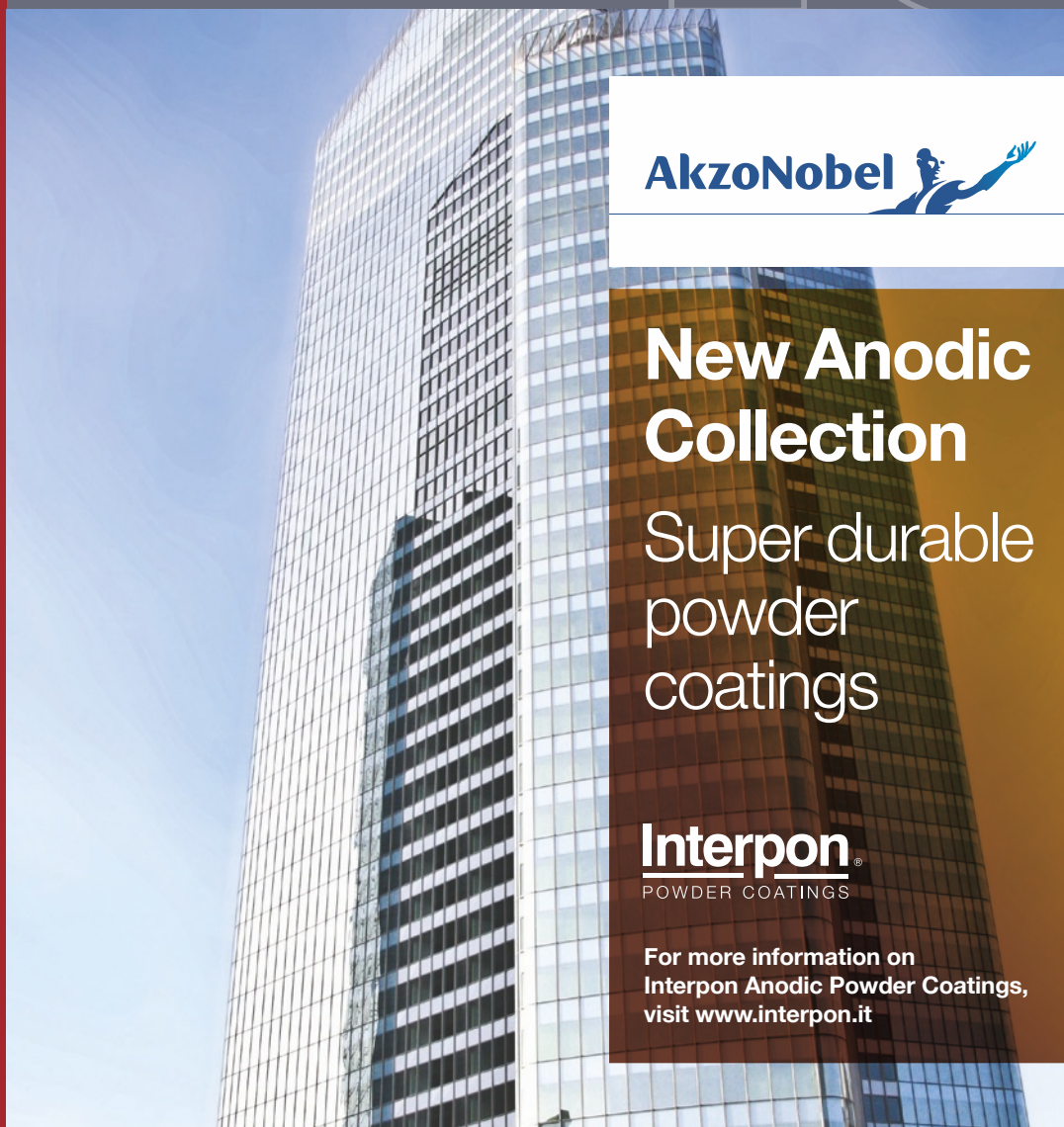
Rapporto
L'Italia del mezzogiorno tra risorse, opportunità ed emergenze


Primo piano
Isolamento acustico: prodotti e attenzione ci sono!

Innovazione
L'involucro edilizio del futuro? Sarà autosufficiente e intelligente

Gestione
Fatturazione elettronica. Istruzioni e modelli per deleghe

MERCATO
ITALIA E MERCATO UE DEI SERRAMENTI
A 10 ANNI DALLA CRISI



AkzoNobel 

New Anodic Collection
Super durable powder coatings

Interpon®
POWDER COATINGS

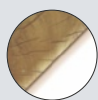
For more information on Interpon Anodic Powder Coatings, visit www.interpon.it


**AKZO NOBEL COATINGS S.P.A.
DIVISIONE DECORATIVE**

Via Pietro Nenni 14.
28053 Castelletto sopra Ticino (NO)
Tel. 331 916611 – 800 826 169
Sito Email:
servizio.clienti@akzonobel.com

SIMBOLOGIA

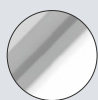
LEGNO



METALLO



PVC



editoriale

- 7 **Nuove "spinte" alla marcatura CE e posa in opera... Qualificata**
Dan Vasile

paniere

- 8 **Bruco, Farfalla e Drago. Bologna, Costruzioni e Infissi**
Luigi Liao

rapporto

- 12 **L'Italia del mezzogiorno tra risorse, opportunità ed emergenze**
Edo Bruno
- 13 **Prosegue crescita erogazione mutui per abitazioni**
E. Bruno
- 15 **Eco-efficienza imprese: aumento investimenti e redditività**
E. Bruno
- 17 **Un profilo professionale su 3 difficile da trovare**
E. Bruno

attualità

- 18 **Da collaborazione con Lanzoni Serramenti nuovo flagship store Internorm**
- 18 **Porte interne pedonali. Rilasciato testo EN 14351-2 per (futura) marcatura CE**
- 18 **Erco definisce partnership per distribuzione marchio Air-Lux Technik AG**
- 19 **Nuovo vetrocamera sottovuoto. Accordo tra AGC e Panasonic per sviluppo**
- 20 **Saie Bari 2019. Al Sud eccellenze e capacità della filiera del "fare" italiano**
- 20 **Possibile ridefinizione parametro H't nel testo di revisione requisiti minimi**
- 21 **Master inaugura la mostra permanente "People Have the Power"**
- 21 **Pagamenti elettronici: Istituto Pagamento di InfoCamere diventa ICONTO**
- 21 **Gruppo Hörmann prosegue, e allarga, sostegno a discipline sportive invernali**
- 22 **FerreroLegno "evolve" sede e processi per le porte di design**
Piero Vitale e Ettore Galbiati
- 23 **Originale modello espositivo**
E. Galbiati
- 24 **Biosphera equilibrium: il nuovo paradigma delle costruzioni**
Federico Pogliani
- 26 **Porte aperte all'innovazione**
Gianandrea Mazzola

mercato

- 30 **Italia e mercato UE dei serramenti a 10 anni dalla crisi**
L. Liao



12

«Nel corso del convegno "RAPPORTO SUD Emergenze e opportunità per far ripartire l'Italia dal Mezzogiorno" l'incrocio di dati rilevati, e diffusi, da SVIMEZ, ANCE e CRESME, hanno permesso di ... »



26

«Biesse ha aperto le porte del proprio Campus di Pesaro. Un'occasione per sperimentare e osservare da vicino la trasformazione digitale e l'automatizzazione della fabbrica, nonché per approfondire le ultime tendenze ... »



30

«Come è cambiato il mercato europeo del serramento dopo la violenta crisi economica che ne ha scosso profondamente l'articolazione? E come si inserisce il nostro Paese in questo contesto sia come produzione sia come ... »

Direttore Responsabile
Ivo Alfonso Nardella

Redazione
Piero Vitale
tel. 02 39090377
fax 02 39090332
email: piero.vitale@tecnichenuove.com

Se volete comunicare
con la redazione
l'indirizzo di posta elettronica è:
sec@tecnichenuove.com

Se volete essere giornalmente
informati su eventi e notizie
il nostro canale online è:
www.serramentinews.it

LEGNO



METALLO



PVC



progettazione

- 38 **Pratiche di sviluppo metodologico e progettuale di façade engineering**
Massimiliano Nastri, Politecnico di Milano®

innovazione

- 44 **L'involucro edilizio del futuro? Sarà autosufficiente e intelligente**
Giuseppe La Franca
- 45 **Approccio integrato**
G. La Franca
- 46 **Progetti realizzati e in corso**
G. La Franca

primo piano

- 50 **Isolamento acustico: prodotti e attenzione ci sono!**
Anna Rucci
- 53 **Limiti oggi stringenti. In futuro?**
A. Rucci

gestione

- 60 **Fatturazione elettronica. Istruzioni e modelli per deleghe invio**
E. Galbiati

sentenze

- 62 **Direttore lavori che approva ex post materiale utilizzato non responsabile eventuali vizi**
Antonella Giraudi - Studi Legali Federati
- 62 **Errata posa infissi dovuta a difetti esecutivi imputabile unicamente all'appaltatore**
A. Giraudi
- 63 **Sostituzione infissi rientra nella nozione di manutenzione ordinaria e non straordinaria**
A. Giraudi

fisco e leggi

- 64 **Pressione fiscale ed efficienza PA. Primati poco invidiabili**
E. Galbiati
- 65 **Burocrazia snellita da Internet**
E. Galbiati

vetrina

- 66 **Serramenti, componenti, macchine**
E. Galbiati e P. Vitale

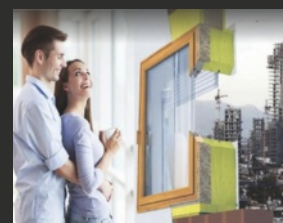
indice generale

- 72 **Nel 2018 abbiamo parlato di...**
E. Galbiati e P. Vitale



44

«Una nuova generazione di finestre e facciate continue "power & smart" si propone come futuro punto di riferimento tecnologico del settore: in Olanda questi componenti trasparenti integrati sono già una ...»



50

« Cresce la sensibilità nei confronti dell'isolamento acustico, soprattutto perché la legge lo impone ed è in continuo aumento il numero di contenziosi, e cresce la domanda di prodotti performanti anche per la finitura del foro finestra ... »



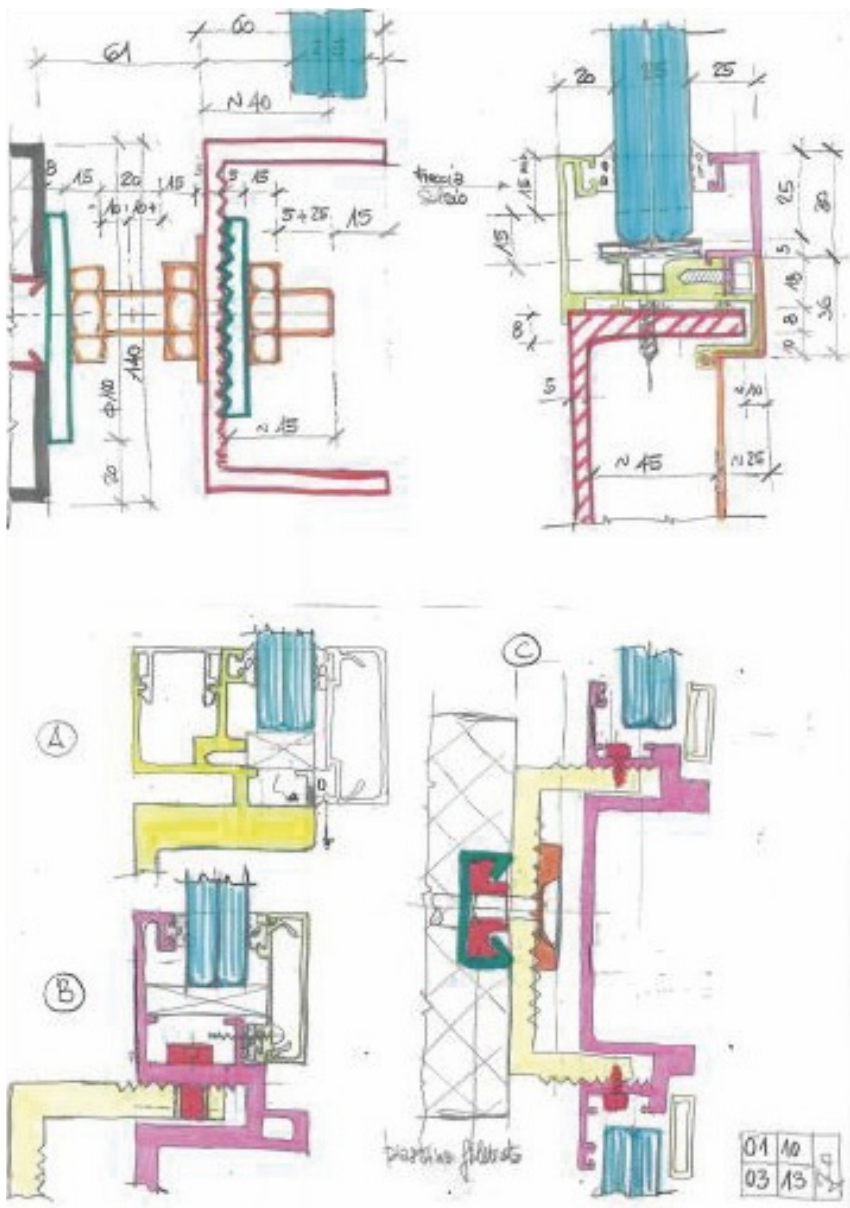
60

« Nell'imminenza dell'obbligatorietà sono disponibili le modalità con cui gli intermediari delegati dalle aziende alla loro gestione, possono inviare all'Agenzia delle Entrate la comunicazione telematica ... »

PRATICHE DI SVILUPPO METODOLOGICO DI **façade engineering**

Lo studio esamina le procedure metodologiche e di progettazione ingegneristica, produttiva ed esecutiva, da parte del Dipartimento Façade Engineering di Maffei Engineering S.p.A., attiva quale società di servizi di ingegneria. Il contributo indaga le modalità operative, i paradigmi e il percorso tecnico-scientifico diretto allo studio e alla elaborazione dei sistemi di involucro, con l'apporto analitico intorno a due casi di studio

Massimiliano Nastri, Politecnico di Milano©; in apertura esempio di studio delle possibili soluzioni e determinazione degli ingombri relativi alle interfacce profilari



In nostro percorso di analisi comincia con l'indagare i principi e prassi metodologica nello sviluppo progettuale dei sistemi di facciata dalla società Engineering di Solagna (VI). Come spiega **Giuseppe Fusaro** (Responsabile del *Dipartimento Façade Engineering*) lo sviluppo metodologico e progettuale riguarda «la diffusione sempre più importante nell'edilizia attuale delle facciate continue o "curtain wall", che ha portato alla richiesta da parte dei progettisti di soluzioni costruttive più ardite e caratterizzanti non solo per gli aspetti architettonici ma anche le performance prestazionali e per i sistemi costruttivi. Le facciate sono quindi diventate a tutti gli effetti componenti essenziali della costruzione, non sono più dei semplici involucri o chiusure indipendenti ma diventano parte integrante dell'edificio unendo l'architettura, con la struttura e soprattutto coinvolgendo l'impiantistica sia passiva che attiva». Ancora, come approfondito da Fusaro, «alle facciate continue quindi viene ora richiesto un ruolo che non soddisfi più il solo aspetto architettonico dell'edificio ma affronti e soddisfi tutte le possibili soluzioni tecnologiche applicabili. Questa richiesta si rende possibile sia attraverso specifiche conoscenze sui sistemi costruttivi, sui materiali, sulle tecniche di produzione e posa in opera oltre che con l'impiego di software dedicati che ottimizzano le soluzioni architettoniche con quelle costruttive». All'interno delle procedure operative espresse da Maffei Engineering S.p.A. si esplicita l'attività rivolta essenzialmente a tre diversi interlocutori i quali, per loro natura, richiedono approfondimenti e sviluppi che seppure simili presentino livelli diversi oltre a un diverso approccio seppure mantenendo ovviamente invariato l'obiettivo comune che è la realizzazione dell'opera. Sulla base delle esperienze maturate si possono oggi individuare tre diverse categorie o diversi interlocutori: il progettista dell'edificio architetto o ingegnere, il general contractor, investitore o impresa generale, e il costruttore delle facciate continue. Nello specifico, la concezione operativa da parte dell'operatività propria di *Façade Engineering* considera sia l'approfondimento e la definizione dei requisiti architettonici, tramite un confronto continuo con il progettista con l'impiego di sketch, di modelli generali; sia l'individuazione delle forme e delle sagome le quali, oltre all'utilizzo di schemi rappresentativi, consente di individuare e di definire i

GICO E PROGETTUALE

principali componenti delle facciate sia per materiali che dal punto di vista geometrico.

La successiva fase consiste nel definire in dettaglio questi componenti, progettando non solo dal punto di vista strutturale ma anche delle prestazioni fisiche l'intera facciata. Inoltre, lo sviluppo metodologico e operativo si precisa rispetto a:

- il general contractor, per il quale risulta preponderante l'attività di *value engineering* intesa non solo come l'ottimizzazione dei vari componenti e materiali ma anche dal punto di vista sia delle diverse fasi dei lavori, sia della possibilità di individuare i sistemi costruttivi presenti nel mercato o, in caso contrario, se si tratta di componenti custom di facilitarne la reperibilità;
- il costruttore o l'esecutore della facciata continua che trova definite le caratteristiche architettoniche, prestazionali oltre che temporali per la posa in opera.

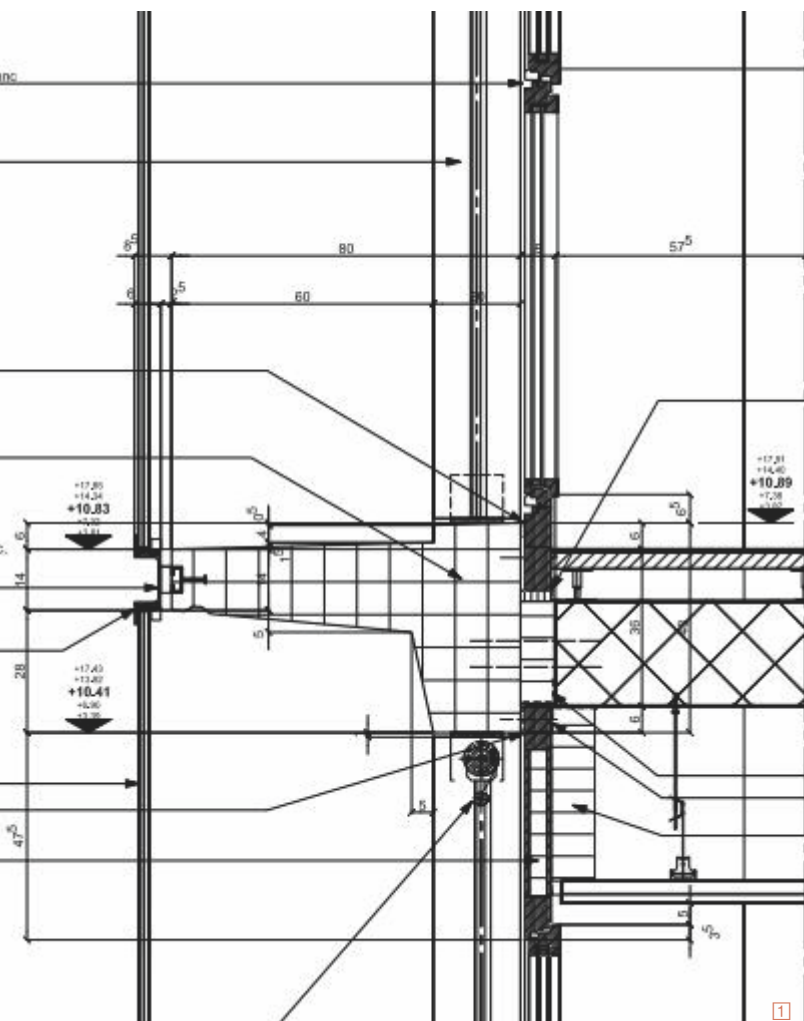


Figura 1. Disegno di costruzione (sezione verticale). Studio del sistema di facciata a doppio involucro secondo le interfacce connettive verso gli apparati strutturali perimetrali

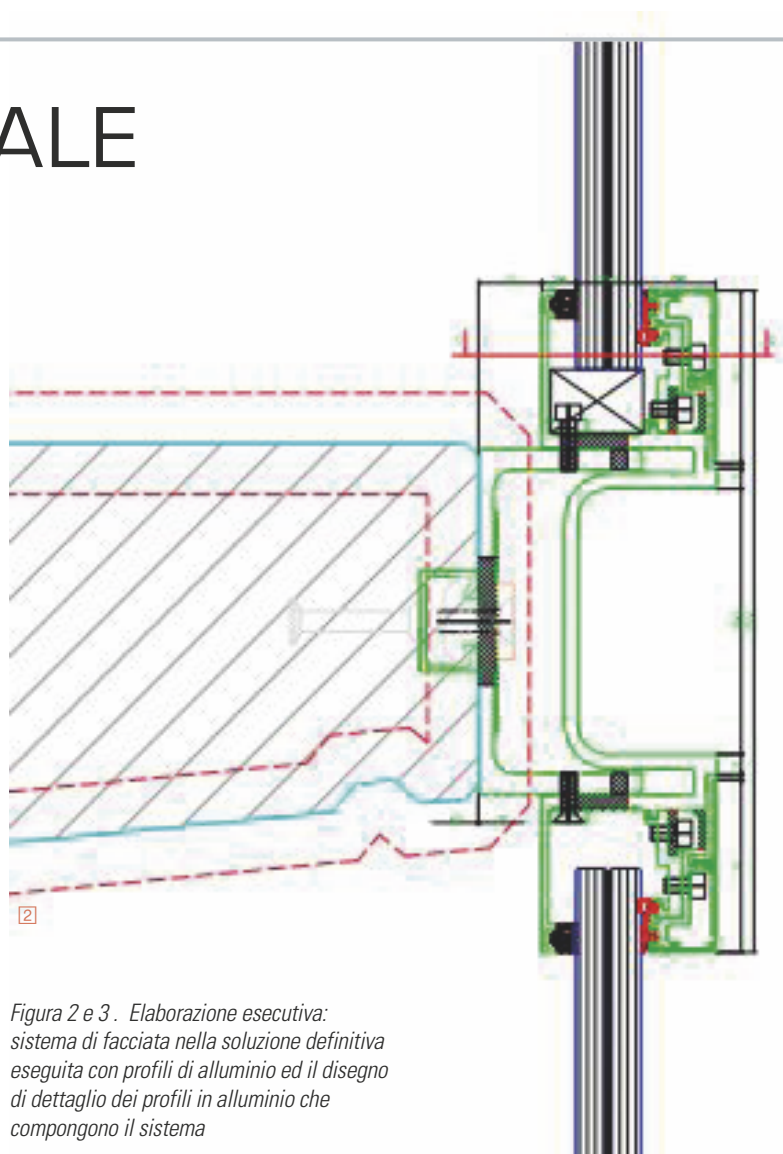
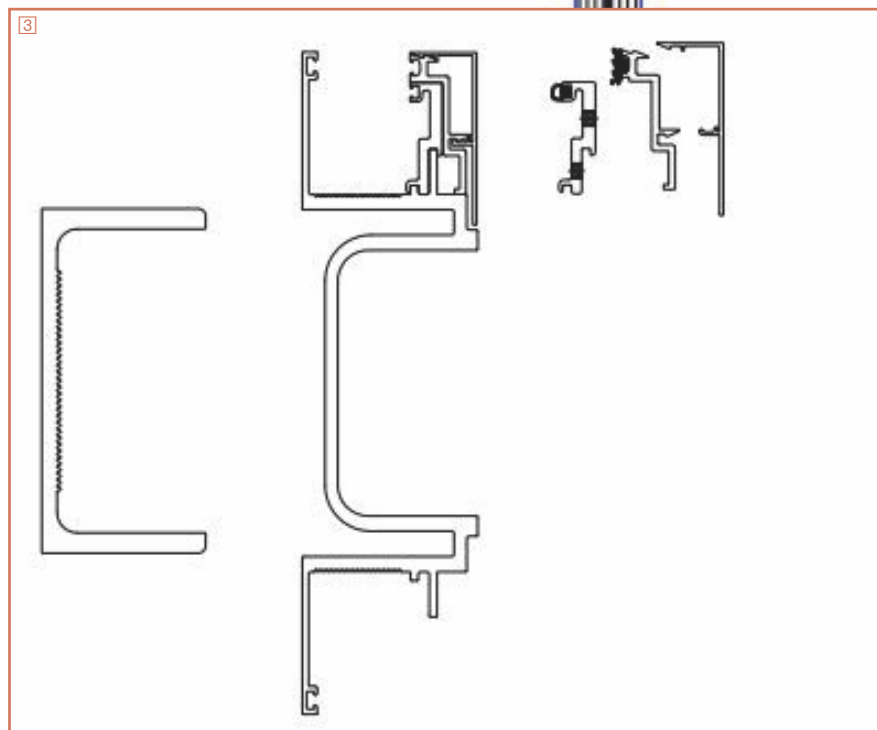


Figura 2 e 3. Elaborazione esecutiva: sistema di facciata nella soluzione definitiva eseguita con profili di alluminio ed il disegno di dettaglio dei profili in alluminio che compongono il sistema



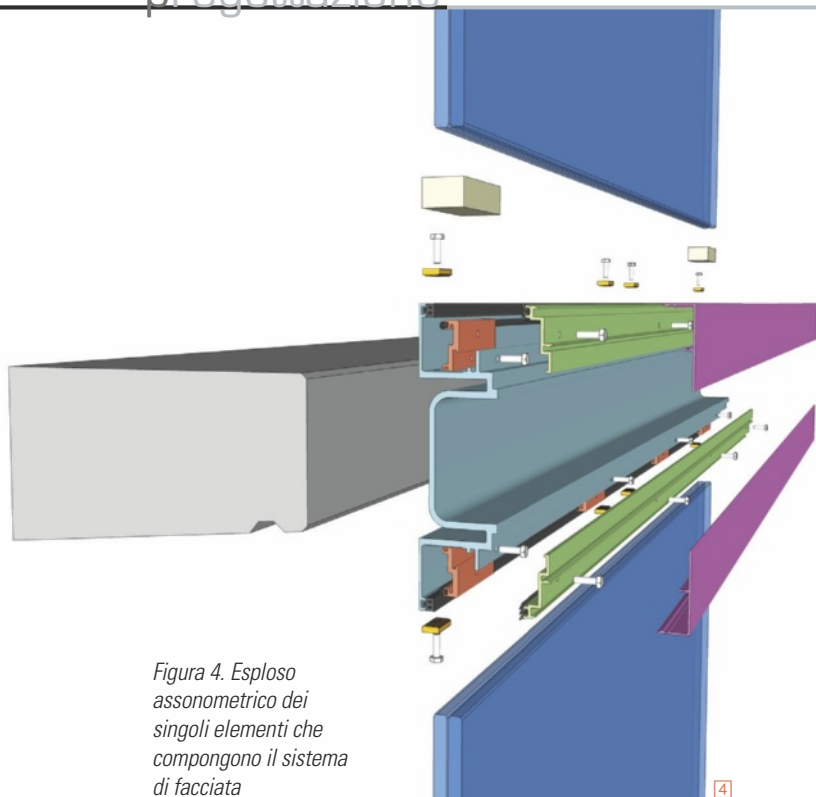


Figura 4. Esploso
assonometrico dei
singoli elementi che
compongono il sistema
di facciata

INGEGNERIZZAZIONE ED ELABORAZIONE METODOLOGICA

Lo studio in esame osserva, poi, l'attività di ingegnerizzazione del prodotto, che consiste nella possibilità di rendere semplificata e, soprattutto, industrializzata la fase di progettazione, di produzione e di posa in opera, ottimizzando i componenti impiegati nel mantenimento delle prestazioni richieste. Sebbene questo approccio progettuale risulti diffuso e, nella maggior parte dei casi sempre applicato dai singoli e diversi soggetti coinvolti, l'attività di *Façade Engineering* rende questi passaggi e confronti organici e all'interno di un processo controllato in ogni sua fase, così da poter affrontare nel tempo e nei modi più corretti tutte le criticità al fine di garantire l'esecuzione delle opere. Ancora, l'operatività non condiziona le scelte (ad esempio, proponendo uno specifico fornitore o un sistema costruttivo) ma, al contrario, evidenzia gli aspetti architettonici e prestazionali lasciando lo spazio ai vari appaltatori di proporre soluzioni diverse e ottimizzate senza per questo alterare il progetto e mantenendo invariate le prescrizioni progettuali. L'elaborazione metodologica e progettuale si concreta attraverso le attività definite secondo:

- la definizione dei parametri architettonici richiesti, quali la forma, la tipologia costruttiva, le dimensioni dei profili e la tipologia dei componenti principali e secondari;
- l'identificazione e la scelta dei materiali da impiegare sia per quanto riguarda gli elementi strutturali che di tamponamento;
- la definizione dei parametri prestazionali richiesti o necessari, quali le prestazioni energetiche, sia dei singoli materiali sia dell'intera facciata continua;

- la definizione delle caratteristiche strutturali dell'opera che si deve integrare con le facciate continue, quali le deformate dovute ai carichi per i pesi propri, di esercizio o accidentali, i movimenti per le azioni del sisma e del vento, le dilatazioni termiche;
- la definizione delle fasi e delle sequenze di esecuzione dell'opera, in accordo all'integrazione con le altre attività previste e le opere secondarie che compongono la costruzione;
- l'individuazione del sistema costruttivo più idoneo per la realizzazione dell'edificio in ragione della tipologia di facciata continua prevista.

I paradigmi operativi proseguono quale prassi di anticipazione, di previsione e di simulazione delle fasi costruttive e di esercizio della componentistica dell'involucro, per mezzo della valutazione in merito all'organizzazione del cantiere per stabilire la possibilità o la necessità di eseguire eventuali attività di assemblaggio a piè d'opera, il tipo di sollevamenti in quota, lo stoccaggio dei materiali e la protezione dei manufatti dopo la posa; delle considerazioni sugli accorgimenti per la migliore integrazione delle facciate continue con le opere civili, definendo le tolleranze costruttive, lo studio dei sistemi di attacco, i reali carichi agenti dovuti alle facciate continue con l'eventuale rimodellazione delle strutture di elevazione principali; delle e procedure di modellazione in ambiente *BIM* delle facciate continue per l'inserimento all'interno del modello globale dell'edificio, quale prassi di verifica e di definizione di tutte le opere previste e della stesura di un piano di manutenzione che coinvolga sia le opere di pulizia sia le opere più complesse come, ad esempio, il ripristino delle tenute AEV nonché degli elementi costruttivi che si possono danneggiare.

PROGETTAZIONE INTEGRATA DEI SISTEMI DI FACCIATA

Il primo progetto in esame (per un edificio terziario in Lussemburgo) riguarda la caratteristica di integrazione e di ottimizzazione pressoché completa di tutte le fasi tipiche del percorso metodologico, affrontando tutti i processi di sviluppo e di definizione che, a partire dal progetto architettonico, giungono fino alla elaborazione degli specifici profili delle facciate continue passando attraverso la scelta del sistema costruttivo della struttura e garantendo il risultato architettonico, tecnico, economico e prestazionale richiesto. Il tema consiste nella realizzazione del sistema di facciata a doppia pelle avente la superficie rivolta verso l'interno costituita da materiali classici (come il legno), dal ballatoio in calcestruzzo a vista, dalla superficie esterna composta da soli vetri senza profili verticali (quali montanti) e dal marcapiano orizzontale in profilati di acciaio di sezione a "C". Inoltre, il tema osserva le condizioni stabilite dai tempi di esecuzione, dalle sezioni di calcestruzzo molto sottili e, soprattutto, dal grado di finitura del cls faccia vista, per cui l'impresa di costruzione ha richiesto l'impiego di ballatoi in cls prefabbricato: questa scelta, da un lato,

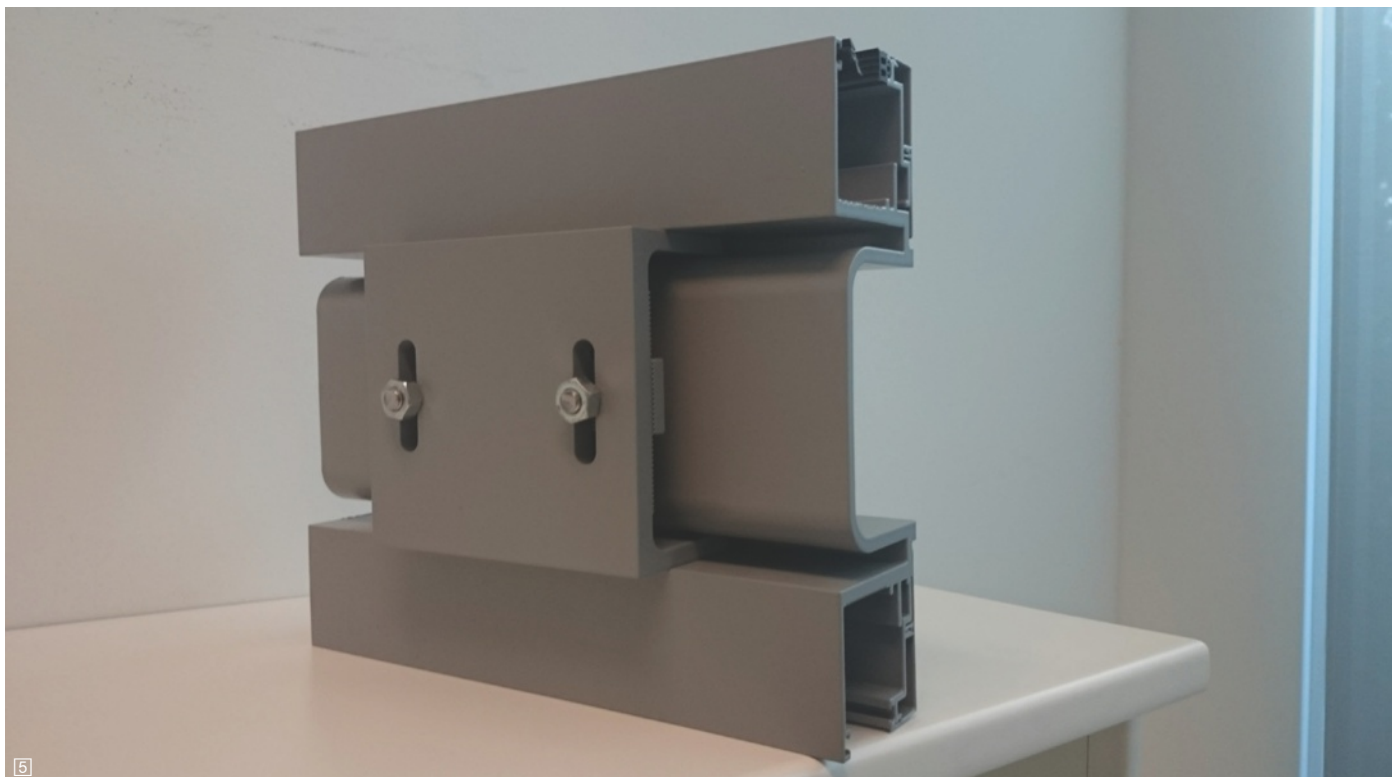


Figura 5 e 6. Mock-up del sistema di facciata

ha risolto le criticità, dall'altro lato, dovendo ridurre al minimo le sezioni resistenti, ha prodotto problemi di notevoli deformazioni dovute sia ai pesi delle facciate sia ai carichi di esercizio (figura 1). A partire dal progetto architettonico, laddove sono definiti gli ingombri principali e le caratteristiche dei materiali, lo studio delle soluzioni costruttive ha messo in evidenza diversi aspetti sia riguardanti la scelta dei materiali da impiegare che i sistemi di attacco delle facciate, in relazione alle tolleranze delle opere civili oltre che ai movimenti e alle deformate generate dai vari elementi costruttivi. La prima soluzione, concentrata sull'impiego di un profilo di acciaio come marcapiano e a sostegno dei profili di alluminio (che, a loro volta, sorreggono le chiusure in vetro), risultava complessa e poco funzionale. Inoltre, l'attività di analisi progettuale ha contemplato come:

- la protezione superficiale del profilo di acciaio, la particolare collocazione e la presenza dei profili reggi-vetro avrebbe creato dei ristagni d'acqua in posizioni difficilmente raggiungibili per la manutenzione e la riparazione;
- le tolleranze costruttive dei profili di acciaio, per altro sottoposte al trattamento di zincatura a caldo e alla successiva verniciatura a polveri poliesteri termoindurenti, non risultavano compatibili con le soluzioni architettoniche richieste;
- il collegamento di questi profili marcapiano, aventi sezione a "C", alle opere civili e tra le varie sezioni risultava evidente e troppo invasivo per le richieste architettoniche.



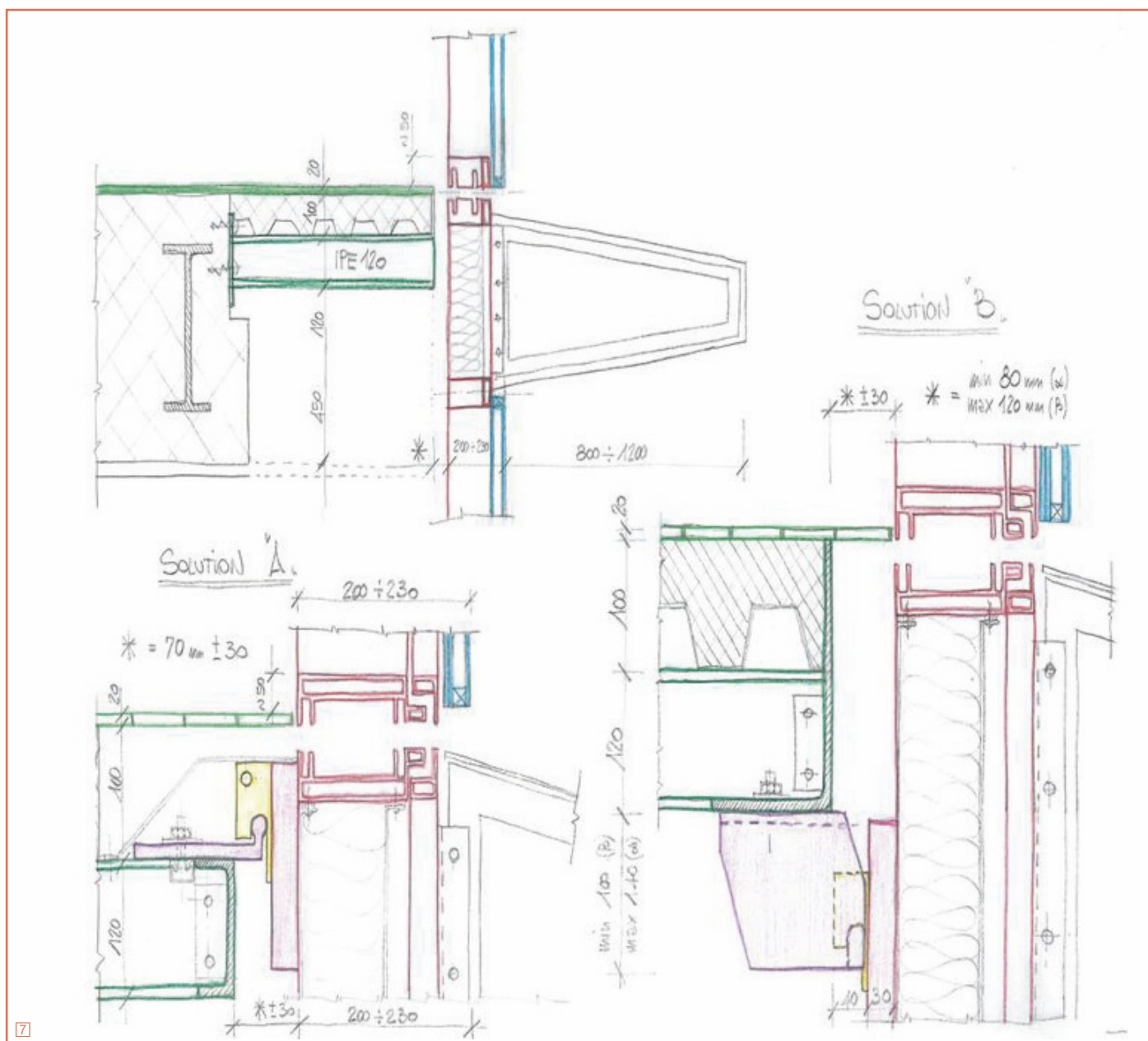


Figura 7. Elaborazione preliminare: studio dei sistemi costruttivi

L'operatività di *Façade Engineering* si focalizza sulla revisione e sul cambiamento totale del sistema di facciata messo in atto durante la fase di progettazione, per cui il profilo in acciaio è stato sostituito da uno speciale profilo estruso in lega di alluminio EN 6082 e in lega di alluminio EN 6005 A. In particolare, la soluzione prevede:

- lo stato fisico T6 (a disegno) per entrambi i profili, comprendendo in un unico elemento sia il marcapiano che i profili reggi-vetro e, allo stesso tempo, consentendo le regolazioni per le tolleranze costruttive oltre che i movimenti dovuti alle deformate senza evidenziare alcun dispositivo di giunzione (quali bulloni o viti) (figure 2 e 3);

- la realizzazione "a disegno" delle staffe di attacco al ballatoio in elementi di cls prefabbricato, per coniugarsi con il profilo marcapiano, riducendo al minimo gli ingombri a vista ed eliminando le lavorazioni di foratura in cantiere (figure 4, 5 e 6);
- la generazione della ventilazione all'interno dell'intercapedine, che si crea tra la chiusura verticale esterna e interna (formando il ballatoio), ottenuta lasciando una fuga aperta tra i vetri (con larghezza pari a circa 50 mm). Questa scelta permette la comunicazione tra il ballatoio e l'esterno e, allo stesso tempo, di garantire ai vetri gli adeguati "movimento e rotazione" generati sia dalle dilatazioni termiche sia, soprattutto, dalle inflessioni dei vari conci in cls che realizzano il ballatoio stesso.

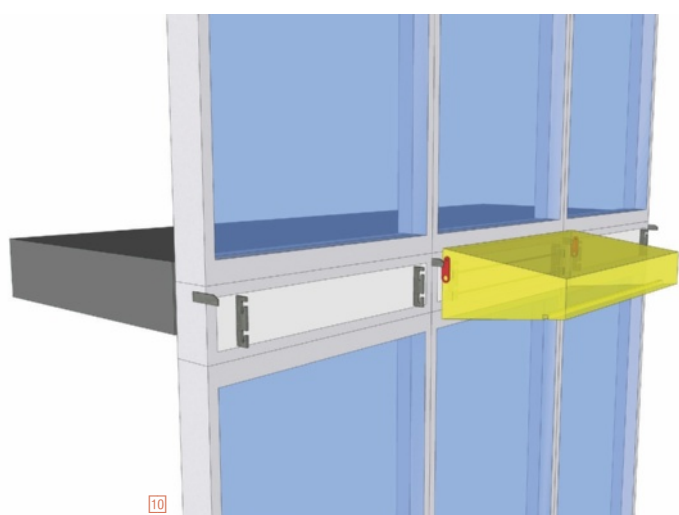
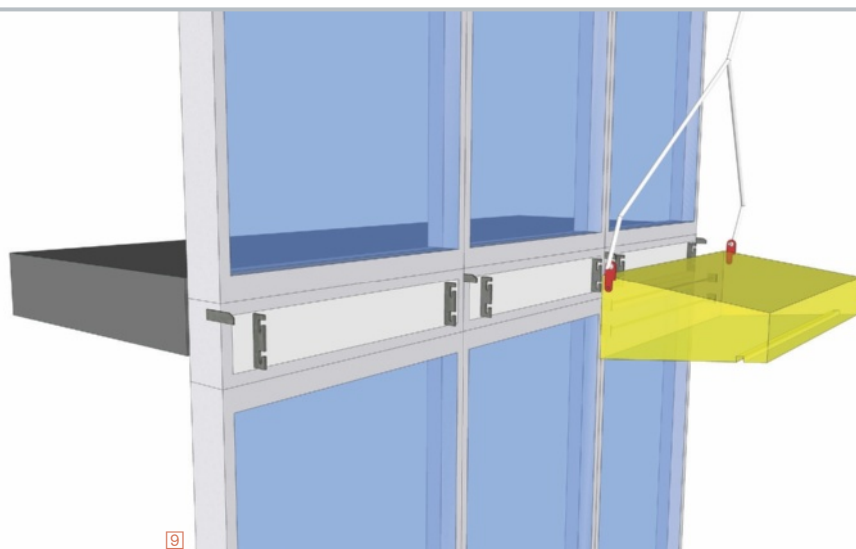
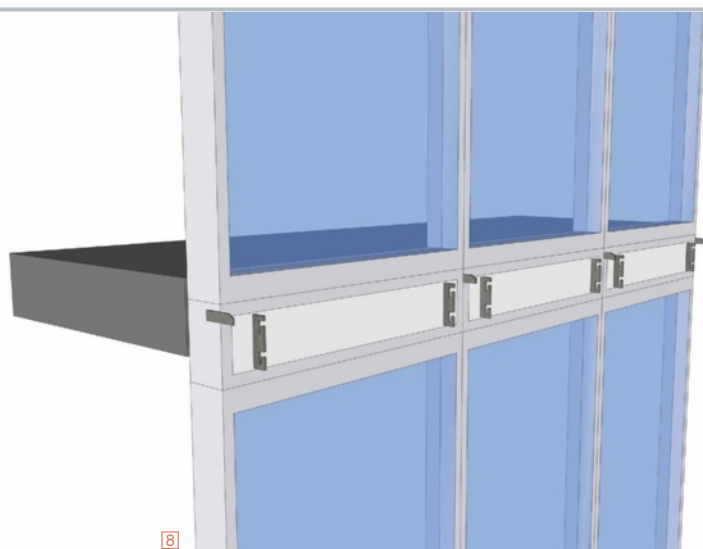


Figura 8,9,10. Predisposizioni dell'attacco dello shading sulle cellule di facciata e fasi di sollevamento posizionamento e aggancio dello shading sulla cellula

La dimensione di tale feritoia è determinata mediante il calcolo termico con l'impiego di specifici software per l'analisi fluidodinamica CDF.

Il secondo progetto in esame riguarda le procedure di ristrutturazione e di ampliamento di un edificio situato nel centro di Bruxelles, in accordo ai requisiti dettati dalla flessibilità del sistema costruttivo delle facciate e dalla logistica di cantiere. La prima intesa come possibilità di eseguire i lavori in momenti diversi e in condizioni di cantiere limitate per la presenza pressoché continua degli occupanti. Le opere civili, infatti, prevedevano lo sviluppo per lotti spostando di volta in volta gli occupanti dell'immobile nei piani non coinvolti dai lavori. Inoltre, per la riduzione dei tempi di esecuzione, il sistema costruttivo delle facciate doveva essere facilmente reperibile sul mercato ma senza alterare i principi costruttivi e architettonici o limitare la scelta a uno specifico prodotto o produttore; la seconda (la logistica del cantiere), definita dalla ridotta disponibilità degli spazi a causa della collocazione in una via centrale urbana.

L'iniziale fase di elaborazione consiste nella definizione delle soluzioni costruttive delle facciate da adottare per le diverse sezioni

dell'edificio, in accordo alle richieste architettoniche. A tale proposito, lo studio preliminare individua le varie sezioni ed evidenzia le caratteristiche e le particolarità tipiche di ogni sistema di facciata sia dal punto di vista delle prestazioni, sia dal punto di vista economico (figura 7). In seguito alla definizione e alla scelta dei sistemi costruttivi, lo studio contempla l'analisi tipologica dettagliata e la verifica delle prestazioni strutturali e fisiche. La necessità correlata alla flessibilità del sistema costruttivo caratterizza la progettazione del cantilever marcapiano o shading esterno perimetrale che, oltre a essere presente a ogni piano, offre una sporgenza variabile. La richiesta consiste nel permettere l'installazione degli elementi modulari in fasi e momenti diversi secondo le necessità del cantiere, che prevedono l'installazione durante la posa delle cellule, attraverso:

- l'esecuzione dal piano dell'edificio oppure a posa della facciata ultimata, lasciando delle zone libere per la movimentazione dei materiali (al fine di evitare possibili danneggiamenti);
 - l'esecuzione tramite una sola soluzione e agendo solo dall'esterno con l'impiego di autogru e piattaforme o gondole dal tetto.
- La richiesta architettonica comprendeva l'assenza di fissaggi, di fori o di staffaggi a vista provvisori o definitivi e, allo stesso tempo, l'assenza di compromissione della prestazione di tenuta AEV della retrostante facciata. Pertanto, la soluzione osserva l'esecuzione delle predisposizioni sulle cellule di facciata tali da consentire l'aggancio con il sistema a baionetta dei frangisole esterni (senza collegamento diretto alle solette). La trattenuta (o anti-sganciamento) è realizzata con un sistema a chiavistello a scomparsa in grado di agire anche da sistema di sollevamento: tale sistema di aggancio permane non visibile all'esterno, permettendo lo smontaggio dei dispositivi frangisole sporgenti per ogni eventuale successiva operazione di manutenzione (figure 8, 9 e 10).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Di seguito riportiamo in ordine alfabetico l'elenco della aziende inserzioniste che apprezzano e sostengono concretamente le scelte fatte dalla redazione per continuare a fare di "serramenti+design" uno strumento autorevole e qualificato (unica testata specializzata ad esser riconosciuta scientifica dal Consiglio Universitario Nazionale) a servizio delle migliaia di operatori che mensilmente leggono la rivista e si tengono giornalmente informati attraverso il nostro canale online <http://www.serramentinews.it>

L'indice inserzionisti è fornito come servizio supplementare dall'editore, il quale declina ogni responsabilità per errori e omissioni.

Azienda	Pag.
A & T	59
AKZO NOBEL	I di Copertina
ALUK	IV di Copertina
AMATO SOLUZIONI LEGNO	69
AMBROVIT	37
DAUNIA SERRAMENTI	9
FOM INDUSTRIE	1-4
KROMOSS	III di Copertina
LABEL	49
OPM STAMPI	71
PONZI	67
PRACAL	29
TOPP	II di Copertina
VEKA	2
WINKHAUS	11
ZERO 5	6



Anno XXIX - n°10 Dicembre 2018

Editore/Publisher: Tecniche Nuove spa - Milano

Direzione, Redazione, Amministrazione e Pubblicità/Head Office,
Editorial office, subscription, Administration and advertising:
Casa Editrice/Publishing firm:

Tecniche Nuove spa
Via Eritrea, 21 - 20157 Milano - Telefono 02390901

Direttore Responsabile/Publisher: Ivo Alfonso Nardella

Redazione/Editorial staff: Piero Vitale
Tel. 0239090377 - Fax 0239090332
e-mail: piero.vitale@tecniche Nuove.com

Direttore commerciale/Sales manager: Cesare Gnocchi
e-mail: cesare.gnocchi@tecniche Nuove.com

Coordinamento stampa e pubblicità/Printing co-ordination
and advertising: Fabrizio Lubner (responsabile);
Gianluca Benz (Tel. 0239090392)

Abbonamenti/Subscriptions:
Giuseppe Carlucci (responsabile)
e-mail: giuseppe.carlucci@tecniche Nuove.com
Alessandra Callagione
e-mail: alessandra.callagione@tecniche Nuove.com

Domenica Sanrocco
e-mail: domenica.sanrocco@tecniche Nuove.com
Tel. 0239090440 - Fax 0239090335
e-mail: abbonamenti@tecniche Nuove.com

Hanno collaborato a questo numero/Contributors to this edition:
Edo Bruno, Ettore Galbiati, Antonella Giraudi, Giuseppe La Franca,
Luigi Liao, Massimiliano Nistri, Gianandrea Mazzola, Fabrizio Pogliani,
Anna Rucci, Dan Vasile

Abbonamenti/Subscriptions: Tariffe per l'Italia: Cartaceo Annuale
€50,00 - Cartaceo Biennale €90,00 - Digitale Annuale €40,00
IVA compresa - Tariffe per l'estero: Digitale Annuale €40,00 IVA
compresa. Per abbonarsi a SEC serramenti + design è sufficiente
versare l'importo sul conto corrente postale n° 394270 oppure a
mezzo vaglia o assegno bancario intestati alla Casa Editrice Tecniche
Nuove Spa - Via Eritrea 21 - 20157 Milano. Gli abbonamenti
decorrono dal mese successivo al ricevimento del pagamento.
Costo copia singola €2,30 (presso l'editore, fiere e manifestazioni).
Copia arretrata (se disponibile) €5,00 + spese di spedizione.

Ufficio commerciale-vendita spazio pubblicitari/Commercial de-
partment - sale of advertising spaces:
Milano - Via Eritrea, 21 - Tel. 0239090283/272 - Fax 0239090411

Uffici regionali/Regional offices:
Bologna - Via di Corticella, 181/3 - Tel. 051325511 - Fax 051324647

Vicenza - Contrà S. Caterina, 29 - Tel. 0444540233 - Fax 0444540270
E-mail: commerc@tecniche Nuove.com
Internet: <http://tecniche Nuove.com>

Fotocomposizione-Fotolith/Photocomposition - Photolith:
Grafica Quadrifoglio S.r.l. - Milano

Stampa/Printing: C.N.S. - Via Aosta, 5 - 24040 Ciserano (BG)

Responsabilità/Responsibility: La riproduzione di illustrazioni e articoli pub-
blicati dalla rivista, nonché la loro traduzione, è riservata e non può avvenire
senza espressa autorizzazione della casa editrice. I manoscritti e le illustrazio-
ni inviati alla redazione non saranno restituiti anche se non pubblicati e la ca-
sa editrice non si assume responsabilità per il caso che si tratti di esemplari
unici. La casa editrice non assume alcuna responsabilità nel caso di eventuali
errori contenuti negli articoli pubblicati o di errori in cui fosse incorsa nella lo-
ro riproduzione sulla rivista.

Associazioni:

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE
Aderente a: Confindustria Cultura Italia

Dichiarazione dell'Editore

La diffusione di questo fascicolo carta+on-line è di 20.470 copie

Periodicità/Frequency of publication: Mensile

Registrazione/Registration: n.119 del 23/2/1990 Tribunale di Milano
- Iscritta al ROC Registro degli Operatori di Comunicazione al n° 6419
(delibera 236/01/Cons del 30.6.01 dell'Autorità per le Garanzie nel-
le Comunicazioni)

Tecniche Nuove pubblica inoltre le seguenti riviste/Tecniche
Nuove also publishes the following magazines: Automazione
Integrata, Biotech, Commercio Idrotermosanitario, Costruire in Laterizio,
Cucina Naturale, DM Il Dentista Moderno, Eldomtrade, Elettro, Dermakos,
Farmacia News, Fluid Trasmissioni di Potenza, Fonderia - Pressofusione,
GEC Il Giornale del Cartolaio, Griffe, GT Il Giornale del Termoidraulico,
HA Factory, Hotel Domani, Il Commercio Edile, Il Latte, Il Pediatra, Il
Progettista Industriale, Il Tuo elettrodomestico, Imbottigliamento, Imprese
Edili, Industria della Carta, Industrie 4.0, Italia Grafica, Kosmetica, La
tua farmacia, Lamiere, L'Erborista, L'impianto Elettrico, Logistica,
Luce e Design, Macchine Agricole, Macchine Edili, Macchine Utensili,
Medicina Integrata, Nautech, NCF Notiziario Chimico Farmaceutico,
Oleodinamica Pneumatica, Organi di Trasmissione, Ortopedici e Sanitari,
Plastix, Porte & Finestre, RCI, Serramenti + Design, Stampi Progettazione
e Costruzione, Subfornitura News, Technofashion, Tecnica Calzaturiera,
Tecnica Ospedaliera, Tecnologie del Filo, Tema Farmacia, TF Trattamenti
e Finiture, Utensili e attrezzature, VQ - Vigne, Vini e Qualità, Watt Aziende
Distribuzione Mercato, ZeroSottoZero.